



Rec'd PCT

10/525253

22 FEB 2005

PCT/FR 03/03566

REC'D 16 FEB 2004

WIPO PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

26 NOV. 2003

Fait à Paris, le _____

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété Industrielle
Le Chef du Département des brevets

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2

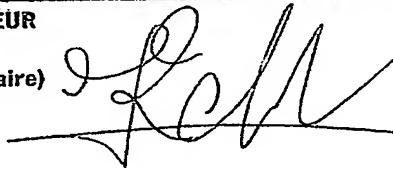
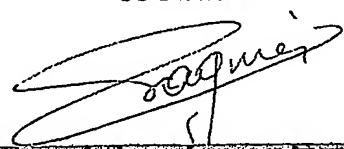


Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • II / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE 5 DEC 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0215323 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 05 DEC. 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CAPRI SARL 94, avenue Mozart 75016 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif) VALS 886 B FR			
<input type="checkbox"/> Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/>	Date
		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) ORGANE DE FIXATION POUR FIXER UNE POMPE OU UNE VAVLVE SUR UN RESERVOIR.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		VALOIS SAS	
Prénoms			
Forme juridique		société par action simplifiée	
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	B.P. G Le Prieuré	
	Code postal et ville	12 711 101 LE NEUBOURG	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page

REMISE DES PIÈCES DATE 5 DEC 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0215323 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	DB 540 VI / 210502
7 MANDATAIRE (s'il y a lieu)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		CAPRI SARL	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	94, avenue Mozart	
	Code postal et ville	75 016 PARIS	
	Pays	FRANCE	
N° de téléphone (facultatif)		01 42 24 89 36	
N° de télécopie (facultatif)		01 45 25 43 70	
Adresse électronique (facultatif)		capri@caprisarl.fr	
8 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
9 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
10 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG	
11 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
12 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Pierre KOHLER CPI 98 - 0511		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI  	

La présente invention concerne un organe de fixation pour fixer un organe de distribution, tel que par exemple une pompe ou une valve, sur un réservoir destiné à contenir un produit fluide liquide, ou même pulvérulent. Ce genre d'organe de fixation est fréquemment utilisé dans le domaine de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie pour fixer des pompes ou des valves sur des récipients de produit fluide.

De manière classique, un organe de fixation comprend une bague de fixation, généralement en matière plastique, associée à une frette d'habillage qui peut être réalisée en métal ou en matière plastique. La frette d'habillage est montée autour de la bague de manière à la masquer au moins partiellement pour lui conférer avantageusement un aspect esthétique attrayant. De manière classique, la frette d'habillage est engagée axialement en force autour de la bague de fixation, et ce seul contact serrant par frottement suffit en principe à la fixation de la frette sur la bague. Cependant, il arrive fréquemment que la frette tourne autour de la bague ou s'en dégage axialement en exerçant une force très limitée.

Le document FR - 2 799 185 apporte une solution partielle à ce problème de la fixation solide de la frette sur la bague. En effet, il est prévu dans ce document de sertir la frette d'habillage à l'intérieur d'une douille formée par la bague. Le sertissage est sensée assurer à la fois un blocage en translation axiale et un blocage en rotation. Toutefois, il arrive tout de même que la frette puisse tourner sur la bague, même avec ce sertissage interne. En effet, le sertissage est plus spécialement adapté à un blocage en translation et ne met pas en œuvre des moyens spécifiques, hormis un contact serrant, pour assurer le blocage en rotation.

Le but de la présente invention est de remédier aux problèmes susmentionnés de fixation de la frette en définissant un organe de fixation dont la frette est fixée de manière parfaitement stable et solide sur la bague.

Pour atteindre ce but, la présente invention propose un organe de fixation pour fixer un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve, sur un réservoir de produit fluide, ledit organe de fixation comprenant une bague de

fixation et une frette d'habillage, la bague de fixation comprenant des moyens de réception pour recevoir l'organe de distribution et des moyens de fixation sur le réservoir, la frette d'habillage étant montée par engagement axial autour de la bague de manière à la masquer au moins partiellement, la frette comprenant des
5 moyens d'accrochage coopérant avec des moyens de retenue formés par la bague, caractérisé en ce que les moyens d'accrochage comprennent des moyens de blocage en rotation pour empêcher la frette de tourner autour de la bague et des moyens de blocage en translation axiale pour empêcher la frette de se désengager axialement de la bague. Contrairement au document précité de l'art
10 antérieur, l'organe de fixation de l'invention met en œuvre des moyens spécifiques pour bloquer la frette en rotation et en translation axiale. En effet, dans le document de l'art antérieur précité, le sertissage interne est sensé conférer un blocage en rotation qui n'est assuré que par un contact de frottement serrant. Dans la présente invention, les deux types de blocage sont assurés par des
15 moyens spécifiques.

Avantageusement, les moyens de retenue formés par la bague comprennent au moins un logement de retenue accessible par engagement axial. Le logement de retenue est avantageusement commun aux deux types de moyens de blocage, à savoir en translation axiale et en rotation.

Avantageusement, les moyens de blocage en rotation comprennent au moins un élément d'accrochage engagé axialement dans le logement de retenue. D'autre part, les moyens de blocage en translation peuvent comprendre au moins un profil d'harponnage adapté à mordre dans la bague. Avantageusement, le profil d'harponnage est formé par l'élément d'accrochage. Ainsi, les moyens de
20 blocage en translation et les moyens de blocage en rotation sont formés par un élément d'accrochage unique qui coopère avec un logement de retenue unique. Bien entendu, on peut prévoir plusieurs éléments d'accrochage coopérant avec plusieurs logements de retenue respectifs. Toutefois, un seul élément d'accrochage incorpore à la fois des moyens de blocage en rotation et des
25 moyens de blocage en translation axiale.
30

Selon une forme de réalisation pratique, la bague comprend une douille définissant une extrémité libre, la douille formant ledit au moins un logement de retenue, la frette comprenant une extrémité inférieure libre et une extrémité supérieure formant un rabat rentrant, l'élément d'accrochage étant relié audit rabat en pointant sensiblement vers l'extrémité inférieure de la frette, de sorte que l'élément d'accrochage pénètre dans le logement de retenue lors du montage de la frette par engagement axial sur la bague. Avantageusement, l'élément d'accrochage atteint une position finale d'accrochage dans son logement de retenue lorsque le rabat rentrant vient en butée sur l'extrémité libre de la douille.

Selon une caractéristique de l'invention, le logement de retenue est délimitée par deux parois longitudinales verticales opposées, l'élément d'accrochage étant en prise avec lesdites parois. Avantageusement, le profil d'harponnage est adapté à mordre dans lesdites parois.

La bague peut être en plastique et la frette en métal ou en un plastique plus dur que celui de la bague.

L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

Sur les figures :

- la figure 1 est une vue en coupe transversale verticale à travers un organe de fixation de l'invention dans lequel est monté un organe de distribution,

- la figure 2 est une vue en coupe transversale verticale à travers la frette d'habillage d'un organe de fixation selon l'invention, et

- la figure 3 est une vue en coupe transversale verticale à travers une bague de fixation d'un organe de fixation selon l'invention.

L'organe de fixation représenté sur les figures est désigné dans son ensemble par la référence numérique 1 et comprend avantageusement deux éléments constitutifs, à savoir une bague de fixation 2 et une frette d'habillage 3. La frette d'habillage 3 est montée autour de la bague de fixation 2 et remplit une fonction esthétique, mais parfois également fonctionnelle de fixation.

La bague de fixation 2 comprend des moyens de fixation aptes à coopérer avec un réservoir (non représenté) ou plus précisément une ouverture du réservoir qui peut par exemple se présenter sous la forme d'un col saillant. La bague de fixation 2 est plus particulièrement adaptée à coopérer avec la paroi externe de l'ouverture du réservoir qui est avantageusement réalisée avec un ou plusieurs profils de préhension. Ces profils de préhension peuvent par exemple se présenter sous la forme d'un filetage externe ou encore sous la forme d'un rebord épaissi formant un épaulement inférieur de préhension. Dans le cas présent, la bague de fixation comprend une jupe de fixation 21 qui est pourvue intérieurement d'un filetage interne 211 destiné à coopérer avec un filetage correspondant formé sur la paroi externe d'un col de réservoir ou de récipient. Sans changer l'esprit de l'invention, la jupe de fixation 21 peut également être pourvue de têtes de préhension ou d'encliquetage destinées à coopérer avec un profil d'accrochage correspondant formé sur la paroi externe d'un col de récipient. Plus généralement, la bague de fixation comprend une jupe de fixation 21 permettant d'assurer une fixation stable de la bague de fixation sur un récipient.

La bague de fixation 2 comprend également des moyens de réception pour recevoir fixement un organe de distribution. L'organe de distribution 4, qui est représenté très schématiquement sur la figure 1, peut être une pompe ou une valve. Sa structure interne n'a aucune importance pour la présente invention ; c'est pourquoi elle n'est même pas représentée. L'organe de distribution 4 comprend en général un corps 40 à l'intérieur duquel une soupape 42 est déplaçable axialement. Le corps 40 peut former ou être pourvu d'une collerette de fixation 41 destinée à coopérer avec les moyens de réception formés par la bague de fixation 2. Dans le cas présent, la bague de fixation forme un logement d'encliquetage 24 à l'intérieur duquel la collerette 41 de l'organe de distribution 4 est engagée en force et maintenue fixement. Pour améliorer la stabilité de l'organe de distribution 4 dans la bague de fixation 2, la bague forme ici en outre un manchon de maintien 23 à l'intérieur duquel l'organe de distribution 4 est en prise.

D'autre part, la bague de fixation 2 forme une douille 22 qui peut avantageusement s'étendre dans le prolongement de la jupe de fixation 21. La jupe 21 peut s'étendre vers le bas alors que la douille 22 s'étend vers le haut pour se terminer par une extrémité supérieure libre 222. La douille 22 peut avoir le même diamètre que celui de la jupe 21 ou un diamètre différent. En se référant à la figure 3, on peut voir plus clairement que la douille 22 de la bague 2 forme un logement de retenue 225 qui est ouvert vers le haut. Ce logement de retenue 225 est ici délimité par deux parois 224 qui s'étendent verticalement l'une en face de l'autre. Ces parois 224 sont au moins partiellement formées par deux brides verticales longitudinales 223 formées sur la paroi interne de la douille 22. De préférence, mais pas obligatoirement, la douille 22 forme une échancrure 222 au niveau du logement de retenue 225. On peut cependant imaginer une douille dépourvue d'une telle échancrure 222 de sorte que la douille est complète et continue sur toute sa périphérie au niveau de son extrémité supérieure 222. Dans ce cas, le logement de retenue 225 n'est formé qu'à l'intérieur de la douille par les parois 224 des deux brides 223. Sur les figures, la bague de fixation 2 ne forme qu'un seul logement de retenue 225, mais on peut très bien prévoir plusieurs logement de retenue 225 répartis par exemple de manière équidistante sur la périphérie de la douille 22.

La frette d'habillage 3 comprend ici un fût parfaitement cylindrique 31 présentant une extrémité inférieure 32 et une extrémité supérieure 33. Le diamètre interne du fût 31 est avantageusement égal ou très légèrement inférieur au diamètre externe maximal de la bague de fixation 2. Ainsi, le fût 31 de la frette 3 peut être engagé avec un contact de frottement serrant autour de la bague de fixation 2, pour réaliser une fixation primaire. La frette 3 forme au niveau de son extrémité supérieure 33 un rabat périphérique rentrant 34 qui peut avantageusement former un petit retour 341 orienté vers le bas sensiblement parallèlement et de manière concentrique au fût 31.

Selon l'invention, la frette d'habillage 3 forme un élément d'accrochage 35 qui réalise à la fois un blocage en rotation et un blocage en translation axiale de la frette sur la bague. L'élément d'accrochage 35 est réalisé de manière

monobloc pour la frette d'habillage. Toutefois, ces fonctions de blocage en rotation et de blocage en translation axiale pourraient être dissociées de manière à être assurées par deux éléments distincts, mais de préférence selon l'invention ces deux fonctions de blocage sont réalisées par un seul et même élément d'accrochage 35. Cet élément d'accrochage 35 s'étend dans le prolongement du retour 341 ou du rabat rentrant 34 en pointant vers le bas en direction de l'extrémité inférieure 32 de la frette. L'élément d'accrochage 35 se présente ici sous la forme d'une flèche formant un corps sensiblement droit 351 au bout duquel est formée une tête d'harponnage formant deux profils d'harponnage 352. On peut bien entendu imaginer un élément d'accrochage formé avec uniquement un seul profil d'harponnage ou encore avec plus de deux profils d'harponnage. L'élément d'accrochage 35 s'étend sensiblement axialement, mais également tangentiellement.

En se référant simultanément aux figures 2 et 3, on comprendra aisément qu'en engageant axialement la frette d'habillage 3 sur la bague de fixation 2, l'élément d'accrochage 35 va s'engager axialement à l'intérieur du logement de retenue 225 formé par la douille 22 de la bague de fixation 2. Bien entendu, il faut préalablement orienter correctement la frette d'habillage 3 pour aligner axialement l'élément d'accrochage 35 avec le logement de retenue 225. L'élément d'accrochage 35 peut ainsi pénétrer dans le logement 225 lors du montage de la frette sur la bague sans opération additionnelle. L'élément d'accrochage 35 va venir se positionner entre les deux parois 224 du logement 225, ce qui assure déjà un blocage en rotation de la frette sur la bague. Le corps 351 de l'élément d'accrochage 35 peut présenter une largeur inférieure ou égale à la distance séparant les deux parois 224 du logement 225. Cependant, la largeur de la tête au niveau des profils d'accrochage 352 est supérieure à la distance séparant les deux parois 224 du logement 225. De ce fait, l'engagement de l'élément d'accrochage 35 dans le logement 225 a pour effet de faire mordre les profils d'accrochage 352 dans les parois 224 du logement 225. Du fait de leur configuration à la manière d'un harpon, les profils d'harponnage 352 peuvent être insérés avec une force de pression limitée à l'intérieur du logement 225, alors

que leur retrait est rendu impossible à la manière d'un harpon classique. Ainsi, un blocage en translation axiale est assuré.

5 Il faut noter que les fonctions de blocage en rotation et en translation axiale sont ici assurées par un seul élément d'accrochage coopérant avec un seul logement de retenue. On peut bien entendu prévoir plusieurs éléments d'accrochage 35 répartis avantageusement de manière régulière sur le pourtour du rabat rentrant 34 de la frette 3. La bague de fixation 2 peut être réalisée en un matériau plastique. Quant à la frette d'habillage 3, elle peut également être réalisée en un matériau plastique, mais son élément d'accrochage 35 doit être
10 réalisé en un matériau plastique plus dur pour pouvoir remplir sa fonction d'harponnage. De préférence, la frette d'habillage 3 est réalisée en métal.

Bien que le fût 31 de la frette 3 soit ici en contact serrant avec la bague 2, on peut très bien imaginer une forme de réalisation dans laquelle le fût 31 n'est pas en contact serrant avec la bague de fixation 2. La fixation de la frette sur la
15 bague est alors assurée entièrement par l'engagement du ou des éléments d'accrochage 35 dans un ou plusieurs logements de retenue respectifs. Le ou les éléments d'accrochage sont ici réalisés au niveau du rabat rentrant de la frette. Cependant, on peut les localiser à un autre endroit de la frette, par exemple en bas de la frette.

Revendications :

- 1.- Organe de fixation (1) pour fixer un organe de distribution (4), tel qu'une pompe ou une valve, sur un réservoir de produit fluide, ledit organe de fixation (1) comprenant une bague de fixation (2) et une frette d'habillage (3), la bague de fixation (2) comprenant des moyens de réception (24) pour recevoir l'organe de distribution (4) et des moyens de fixation (211) sur le réservoir, la frette d'habillage (3) étant montée par engagement axial autour de la bague (2) de manière à la masquer au moins partiellement, la frette (3) comprenant des moyens d'accrochage (35) coopérant avec des moyens de retenue (225) formés par la bague (2), caractérisé en ce que les moyens d'accrochage (35) comprennent des moyens de blocage en rotation (351, 352) pour empêcher la frette (3) de tourner autour de la bague (2) et des moyens de blocage en translation axiale (352) pour empêcher la frette (3) de se désengager axialement de la bague (2).
- 2.- Organe de fixation selon la revendication 1, dans lequel les moyens de retenue formés par la bague (2) comprennent au moins un logement de retenue (225) accessible par engagement axial.
- 3.- Organe de fixation selon la revendication 2, dans lequel les moyens de blocage en rotation comprennent au moins un élément d'accrochage (35) engagé axialement dans le logement de retenue (225).
- 4.- Organe de fixation selon la revendication 3, dans lequel les moyens de blocage en translation comprennent au moins un profil d'harponnage (352) adapté à mordre dans la bague (2).
- 5.- Organe de fixation selon la revendication 4, dans lequel le profil d'harponnage (352) est formé par l'élément d'accrochage (35).
- 6.- Organe de fixation selon la revendication 3, 4 ou 5, dans lequel la bague (2) comprend une douille (22) définissant une extrémité libre (221), la douille formant ledit au moins un logement de retenue (225), la frette (3) comprenant une extrémité inférieure libre (32) et une extrémité supérieure (33) formant un rabat rentrant (34), l'élément d'accrochage (35) étant relié

audit rabat en pointant sensiblement vers l'extrémité inférieure (32) de la frette, de sorte que l'élément d'accrochage (35) pénètre dans le logement de retenue (225) lors du montage de la frette (3) par engagement axial sur la bague (2).

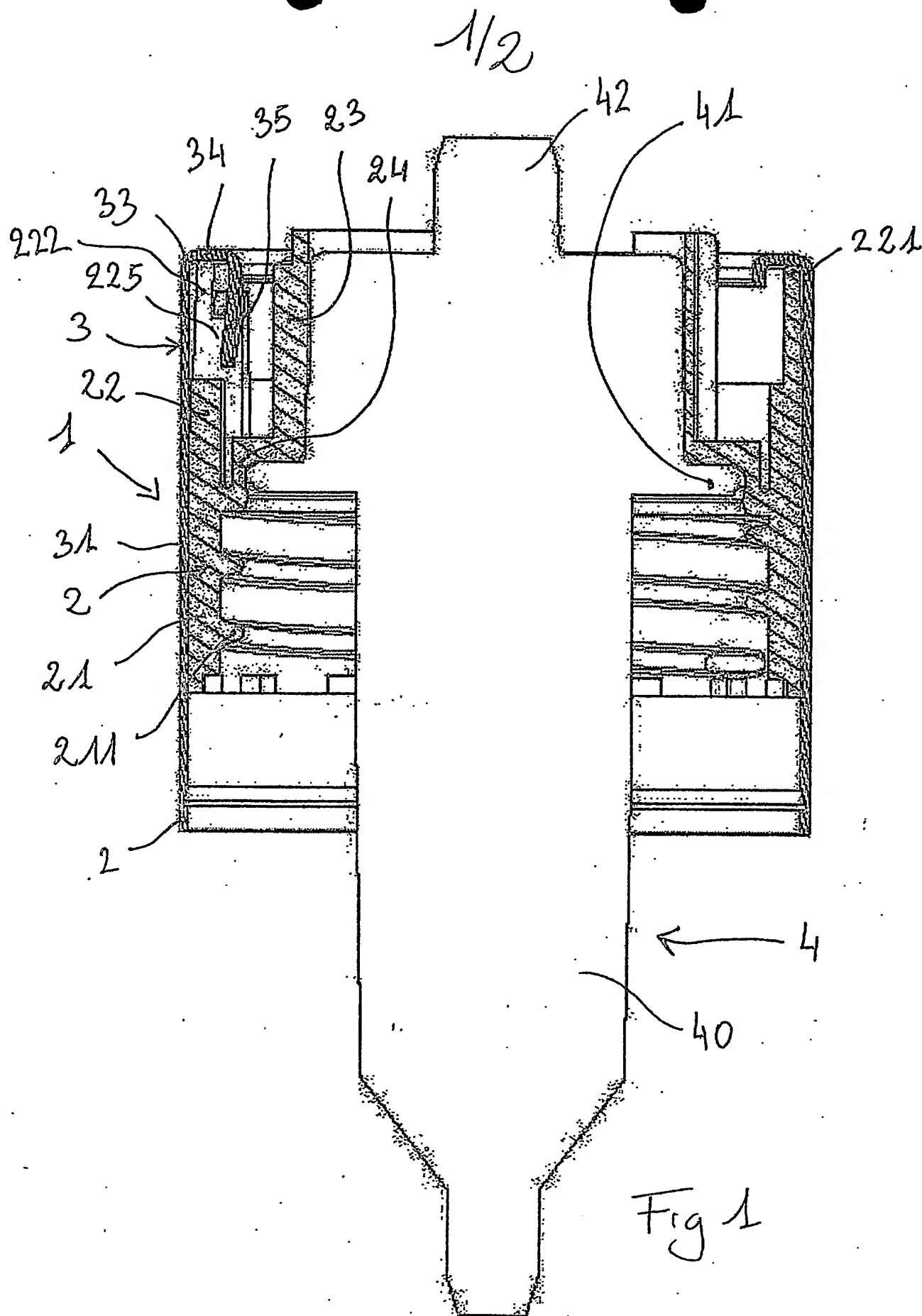
5 7.- Organe de fixation selon la revendication 6, dans lequel l'élément d'accrochage (35) atteint une position finale d'accrochage dans son logement de retenue (225) lorsque le rabat rentrant (34) vient en butée sur l'extrémité libre (221) de la douille (22).

10 8.- Organe de fixation selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, dans lequel le logement de retenue (225) est délimitée par deux parois longitudinales verticales opposées (224), l'élément d'accrochage (35) étant en prise avec lesdites parois (224).

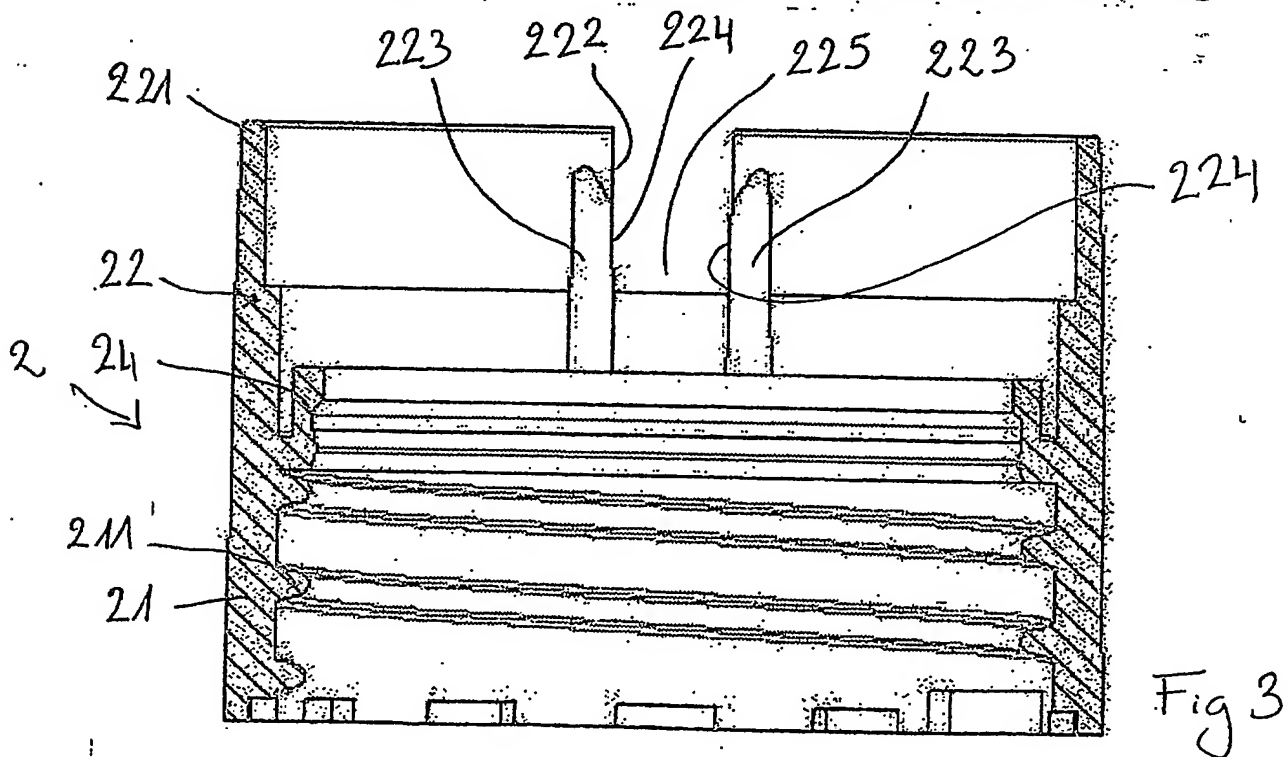
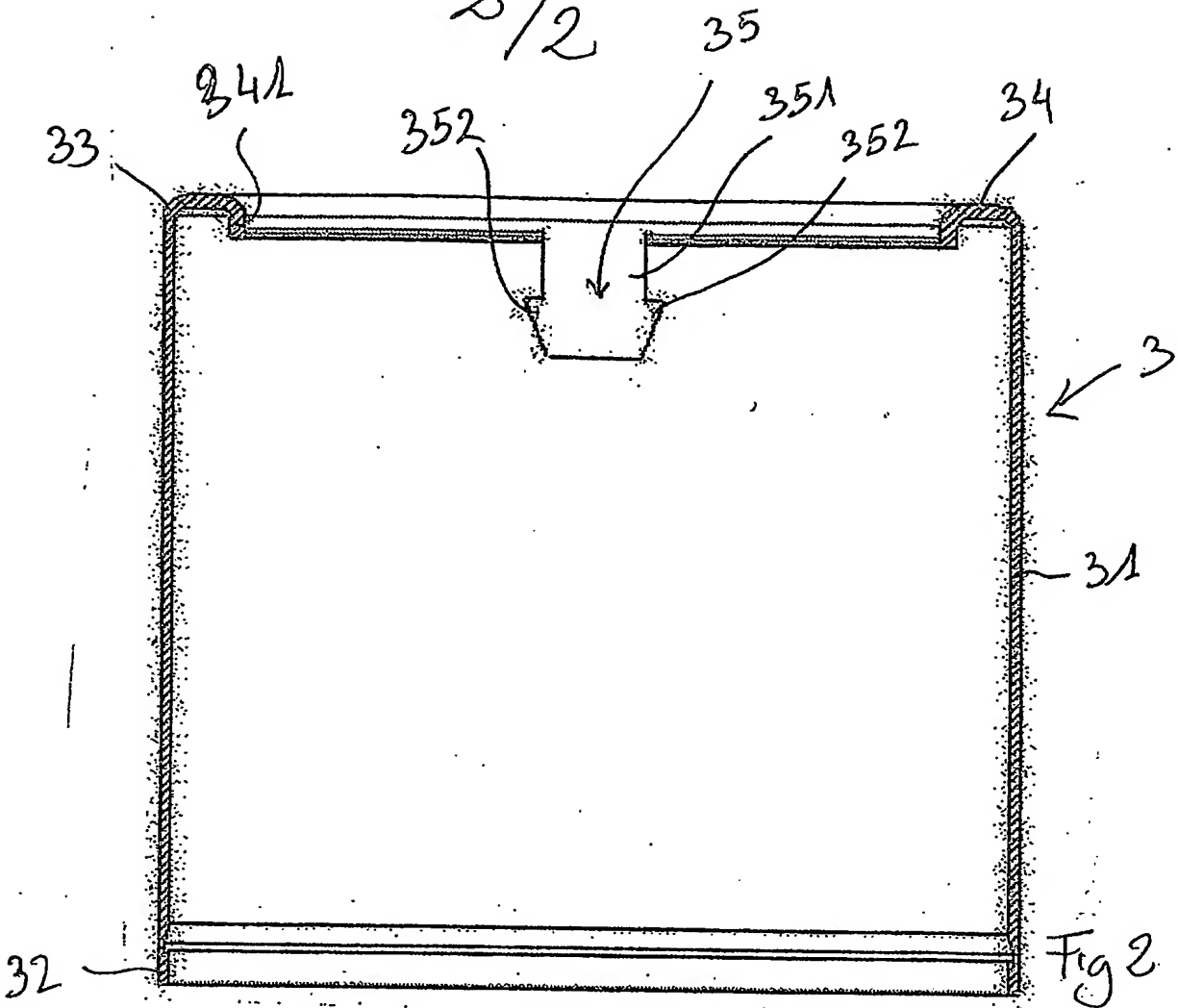
9.- Organe de fixation selon la revendication 8, dans lequel le profil d'harponnage (352) est adapté à mordre dans lesdites parois (224).

15 10.- Organe de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la bague (2) est en plastique et la frette (3) en métal ou en un plastique plus dur que celui de la bague.

* * *



2/2





BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270501

Vos références pour ce dossier (facultatif)		VALS 886 B FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02 15323
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
ORGANE DE FIXATION POUR FIXER UNE POMPE OU UNE VALVE SUR UN RÉSERVOIR.		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
La demanderesse, la société par actions simplifiée dite VALOIS SAS		
représentée par : CAPRI SAS 94, avenue Mozart 75016 PARIS		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	BRAHIM
	Prénoms	Xavier
Adresse	Rue	20, avenue du Bosc Tenney
	Code postal et ville	12 17 1 9 10 CONCHES EN OUCHE
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	LAFOSSE
	Prénoms	Alain
Adresse	Rue	33, rue de la Mairie
	Code postal et ville	12 17 1 9 10 LOUVERSEY
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
Paris, le 30 janvier 2003 Pierre KOHLER CPI 98-0511		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.